

EVALUASI TINGKAT KEMATANGAN LAYANAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
MENGUNAKAN KERANGKA KERJA ITIL VERSI 3

Randy Daniswara Pringgodigdo , Suprpto, S.T, M.T

Program Studi Sistem Informasi

Fakultas Ilmu Komputer

Universitas Brawijaya, Malang 65145, Indonesia

Email : rdp.randy[at]gmail.com , praptomlg[at]yahoo.com

ABSTRAK

Institut Teknologi Nasional (ITN) Malang merupakan satu perguruan tinggi yang berada di Kota Malang. ITN Malang termasuk institut unggulan yang telah dikenal secara nasional. Di era serba komputer seperti saat ini telah menuntut segala bidang untuk turut menggunakan teknologi dan sistem informasi, tidak terkecuali di bidang pendidikan. Dalam dunia pendidikan tidak menutup adanya persaingan, hal itu terlihat dari sisi akreditasi, prestasi mahasiswa, dan popularitas. Sistem informasi menjadi salah satu aspek yang dapat membantu institusi pendidikan dalam bersaing, ITN memiliki Sistem Informasi Akademik (SIKAD) yang menjadi portal informasi dari segala hal mengenai keakademikan mahasiswa. Permasalahan yang biasa terjadi adalah *data error* yang dapat disebabkan oleh *human error*. Oleh karena itu, perlu adanya sebuah kontrol terkait sistem informasi terhadap nilai layanan dalam mencapai proses bisnis ITN. Evaluasi dilakukan dengan menggunakan ITIL *framework* V3. *Maturity level* untuk domain SO dan CSI saat ini berada pada level 2, sedangkan untuk tingkat kematangan yang diharapkan oleh Unit SIM selaku pengelola SIKAD pada level 4, sehingga akan muncul kesenjangan (*Gap Analysis*). Dengan acuan tingkat kematangan yang ada saat ini maka akan diberikan rekomendasi yang dapat membantu Unit SIM dalam mencapai level yang diharapkan.

Kata kunci: ITIL V3, *Maturity Level*, *Gap Analysis*, *Service Operation*, *Continual Service Improvement*

ABSTRACT

Institut Teknologi Nasional (ITN) Malang is a university located on Malang. ITN Malang is nice institute that have been popular. In this era, all sectors has demanded to using technology and information systems, indeed for education. In the education, competition also evident from the acquisition of good accreditation, student achievement, and high popularity. Information system can be used as competition, and ITN has Sistem Informasi Akademik (SIKAD) which becomes an information portal of all matters concerning student. But problems commonly happens caused by human error. Therefore, ITN needs a control mechanism to evaluate the information system in achieving ITN business process. Evaluation using ITIL V3 framework. Maturity levels of SO and CSI domain is currently at level 2, whereas for the level of maturity expected by the Unit SIM as the manager SIKAD at level 4, so it would appear gap (Gap Analysis). Referencing on the current maturity level, will be given recommendations which can help Unit SIM to achieving expected level.

Keyword: ITIL V3, *Maturity Level*, *Gap Analysis*, *Service Operation*, *Continual Service Improvement*

1. PENDAHULUAN

Sistem informasi memiliki dampak yang sangat positif dan telah menjadi salah satu tuntutan di era globalisasi saat ini yang perkembangannya mengacu pada *computer base*. Segala hal yang berkaitan dengan dunia ini sebagian besar telah menggunakan teknologi komputer, mulai dari dunia kedokteran, bisnis, hingga dunia pendidikan. Teknologi *computer base* dapat mempermudah dan meringankan kerja manusia. Cakupan sistem informasi yang berbasis pada komputer tidak hanya terfokus pada perangkat keras komputernya saja, melainkan terdapat faktor-faktor yang harus ada, yaitu data dan informasi. Dalam penerapannya, ketiga hal tersebut harus saling terintegrasi satu dengan yang lainnya. Sistem informasi digunakan untuk mendukung kegiatan operasional dan pengawasan mutu organisasi tersebut sebagai salah satu upaya dalam memastikan berlangsungnya proses bisnis yang sesuai dengan tujuan organisasi.

Dalam dunia pendidikan, tidak sedikit perguruan tinggi saling bersaing untuk memiliki akreditasi yang bagus, mahasiswa berprestasi, dan popularitas yang tinggi. Agar semua hal tersebut tercapai, setidaknya ada tiga komponen penting dalam mengelola sebuah perguruan tinggi agar menjadi berkualitas, yaitu yang pertama adalah masing-masing individu seperti dosen, mahasiswa, maupun tenaga kependidikan yang mendukung dibelakangnya, lalu yang kedua adalah kepengurusannya seperti kepala program studi, dekan hingga rektornya, dan yang terakhir adalah sistem yang berjalan didalamnya. Oleh karena itu, perguruan tinggi menyadari betapa pentingnya sistem informasi yang berjalan dalam sebuah organisasi pendidikan.

Sebagai salah satu perguruan tinggi institut unggulan yang telah dikenal secara nasional, Institut Teknologi Nasional (ITN) Malang memiliki berbagai macam sistem informasi untuk mendukung proses bisnisnya, salah satunya adalah sistem informasi yang bernama Sistem Informasi Akademik (SIKAD). SIKAD merupakan layanan portal yang

terintegrasi bagi seluruh mahasiswa Institut Teknologi Nasional Malang. Sistem Informasi Akademik ini dibangun untuk menyajikan berbagai informasi terkait akademik dengan tujuan agar mahasiswa dapat memperoleh informasi yang berkaitan dengan akademik secara mudah. Tetapi pada kenyataannya tidak jarang sistem informasi ini melakukan kesalahan seperti informasi yang diberikan tidak akurat karena disebabkan hilangnya sebagian data.

Sistem Informasi Akademik bersifat fleksibel yang artinya sistem ini akan mengalami perubahan menyesuaikan dengan suatu kondisi yang ada, contohnya apabila dihadapkan dengan regulasi keuangan dalam pembayaran biaya pendidikan tiap semester. Selain permasalahan terkait dengan regulasi, permasalahan selanjutnya muncul dari kegiatan sehari-hari yang dilakukan oleh pihak yang menangani SIKAD. *Job desk* dari masing-masing individu cenderung tidak fokus dikarenakan oleh minimnya jumlah sumber daya manusia. Ditambah pula dengan kondisi dimana pihak SIKAD harus melayani komplain dari mahasiswa secara langsung sehingga dapat mengganggu kinerja.

Oleh karena itu, untuk menghindari hal tersebut dan untuk memastikan tujuan dari sistem informasi tercapai maka perlu dilakukan pengawasan yang baik. Hal yang dapat dilakukan salah satunya adalah dengan peranan audit yang tepat pula, peranan tersebut diperlukan untuk pengawasan integritas dan ketersediaan informasi, memastikan proses bisnis dan tujuan sistem informasi tersebut telah mencapai tujuan, dan memberikan rekomendasi yang sesuai agar sistem informasi menjadi lebih efektif dan efisien kedepannya.

Penelitian sebelumnya yang pernah dilakukan pada Telkom Salatiga juga melakukan audit teknologi menggunakan ITIL *framework v3*, penelitian ini fokus kepada *Customer Service Area* untuk diaudit menggunakan domain *service transition* (Kurniawati, 2013). Adapun hasil dari penelitian tersebut menunjukkan bahwa ITIL telah diimplementasikan oleh Telkom Salatiga untuk memberikan kepuasan pelanggan

dengan cara memberikan berbagai kemudahan dan meningkatkan layanan. Begitupun dengan audit yang pernah dilakukan oleh Hendra Lesmana Putra yang dimuat pada jurnal yang berjudul Audit Infrastruktur Teknologi Informasi Berbasis ITIL V3 Domain Service Operation pada FMS Departemen Engineering PT. Grand Indonesia, memberikan level 3 (*defined*) pada hasil penelitian dan level 4 sebagai level harapan serta terdapat rekomendasi sebanyak 36 proses sesuai ITIL (Hendra, 2014).

Berdasarkan dari ringkasan penelitian terdahulu, maka penulis terdorong untuk melakukan penelitian serupa dengan mengangkat judul penelitian "Evaluasi Tingkat Kematangan Layanan Sistem Informasi Akademik Institut Teknologi Nasional Malang Menggunakan Kerangka Kerja ITIL V3". Penelitian ini akan menilai bagaimana penerapan tata kelola SIAKAD yang telah dijalankan selama ini dengan menggunakan kerangka kerja ITIL V3 dengan domain SO dan CSI. Diharapkan penerapan evaluasi level kematangan sistem informasi ini dapat menjadi bahan evaluasi dan rekomendasi yang sesuai untuk perbaikan SIAKAD yang berdampak positif bagi peningkatan layanan kepada mahasiswa Institut Teknologi Nasional Malang.

2. LANDASAN KEPUSTAKAAN

Kajian pustaka ini membandingkan dua penelitian sebelumnya untuk dijadikan referensi dalam melakukan proses evaluasi. Penelitian pertama berjudul "Analisis Kualitas Layanan Teknologi Informasi dengan Menggunakan Framework ITIL Versi 3 dengan Domain Service Transition (Studi Kasus pada Customer Service Area Telkom Salatiga)" yang ditulis oleh Ria Kurniawati dkk. Penelitian ini membahas tentang pentingnya teknologi informasi di PT. Telekomunikasi Indonesia terhadap kualitas layanan dan hubungan dengan konsumen, yaitu mengenai pergantian sistem SISKA menjadi I-SISKA. Domain ITIL yang digunakan di penelitian ini adalah *domain Service Transition* dengan metode penelitian kualitatif yang merupakan proses induktif untuk mendapat hasil dari proses pengamatan terhadap objek penelitian (khusus), yang

diharapkan dapat menghasilkan suatu kesimpulan (umum). Evaluasi tersebut dilakukan agar mengetahui peran serta kualitas layanan teknologi informasi pada sistem informasi pelayanan pelanggan (I-SISKA) yang ada pada CSA Salatiga jika dilihat dari *service transition ITIL v3* yaitu pada saat perencanaan implementasi I-SISKA dari sistem sebelumnya yaitu SISKKA. CSA Salatiga menyadari pentingnya masa transisi sebelum rilisnya sebuah sistem seperti pergantian sistem tersebut agar sistem yang baru dapat diterima oleh para pegawai sehingga dapat digunakan untuk menanggapi keluhan pelanggan (Kurniawati, 2013).

Penelitian selanjutnya ditulis oleh Eriyanto Vetanusi dkk yang berjudul "Evaluasi IT Infrastructure Library v3 pada kompas.com". Dilatar belakangi oleh kepentingan teknologi informasi dalam peningkatan kinerja suatu bisnis, manajemen IT kompas.com melakukan pendekatan untuk mengelola layanan IT menggunakan *domain service design* pada ITIL v3. Kompas.com merupakan sebuah unit bisnis yang berfokus pada *multimedia online* dan *IT service provider*, dimana dibutuhkan sebuah infrastruktur yang handal agar bisnis dapat berjalan secara baik dan dapat memberikan pelayanan kepada pelanggan secara terus menerus. Dalam upaya mencapai tujuan tersebut, dilakukan evaluasi kinerja maupun dasar kebijakan dalam operasional majemen. Dengan penerapan *service design ITIL v3* pada layanan IT, pihak kompas.com dapat melakukan evaluasi dan analisis faktor penentu untuk peningkatan kesadaran, pengawasan dan mengevaluasi kinerja layanan IT (Vetanusi, 2014).

Dari kedua referensi diatas, memiliki kesamaan yaitu penggunaan kerangka kerja Information Technology Infrastructure Library (ITIL) v3 yang juga merupakan kerangka kerja yang digunakan dalam penelitian ini. Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa teknologi atau sistem informasi pada suatu organisasi akan berdampak pada proses bisnis perusahaan sehingga akan memberikan nilai bisnis yang lebih. Dan berdasarkan kedua referensi tersebut, menunjukkan bahwa penggunaan *framework* ITIL V3 merupakan panduan yang tepat dan relevan untuk mengukur dan

meningkatkan kualitas layanan teknologi informasi.

2.1 Sistem Informasi Akademik

Sistem Informasi Akademik merupakan sebuah layanan yang ditujukan pada mahasiswa untuk mendapatkan segala informasi mengenai keakademikan dirinya. Sistem ini dikembangkan dan dikelola oleh Unit SIM ITN Malang dibawah biro PUSTIK (Pusat Teknologi Informasi dan Komputer). SIAKAD termasuk kedalam salah satu sistem informasi yang ada pada Institut Teknologi Nasional Malang selain SIDOSEN (Sistem Informasi Dosen) dan E-Journal.

Sebelum SIAKAD ini diimplementasikan, mahasiswa melakukan kegiatan keakademikan seperti pengambilan mata kuliah dilakukan secara manual. Seringnya terjadi *human error*, yaitu kesalahan dalam memasukkan informasi, maka untuk menghindari hal-hal tersebut, dibuatlah sebuah sistem informasi yang dapat menangani segala bentuk kegiatan akademik mulai dari entri KRS, informasi perkuliahan, hasil studi, hingga prestasi akademik. Dengan adanya sistem informasi dapat mempermudah mahasiswa dan kinerja operator.

2.2 Audit Sistem Informasi

Dalam buku yang berjudul Audit Sistem Informasi, dikatakan bahwa audit sistem informasi merupakan suatu pengevaluasian untuk mengetahui bagaimana tingkat kesesuaian antara aplikasi sistem informasi dengan prosedur yang telah ditetapkan dan mengetahui apakah suatu sistem informasi telah didesain dan diimplementasikan pengamanan aset yang memadai, serta menjamin integritas data yang memadai (Gondodiyoto, 2006).

2.3 ITIL V3

ITIL merupakan pilihan nomer satu saat ini sebagai *framework analyst business* untuk mendefinisikan *business roadmap* dan infrastruktur IT yang konsisten dan komprehensif. Manfaat menggunakan ITIL yang menyediakan pendekatan sistematis untuk manajemen layanan TI, ITIL dapat membantu sebuah perusahaan dengan cara berikut (ITsmf, 2012):

- Meningkatkan kepuasan pengguna dan pelanggan dengan layanan TI yang digunakan perusahaan tersebut.
- Meningkatkan ketersediaan layanan yang secara langsung meningkatkan keuntungan bisnis dan pendapatan perusahaan.
- Menghemat biaya dari aktivitas yang mengalami penurunan dan dari peningkatan pengelolaan sumber daya dan pemakaian.
- Meningkatkan *time to market* untuk produk dan layanan baru dari perusahaan.
- Meningkatkan pengambilan keputusan dan mengurangi resiko layanan TI yang akan terjadi di perusahaan.

2.4 Maturity Level

Maturity level model merupakan suatu metode yang digunakan untuk mengukur level pengembangan manajemen proses, yang berarti adalah mengukur sejauh mana kualitas manajemen tersebut. Peningkatan maturity akan mengurangi resiko dan peningkatan efisiensi, mendorong berkurangnya kesalahan dan meningkatkan kuantitas proses yang dapat diperkirakan kualitasnya dan mendorong efisiensi biaya terkait dengan penggunaan sumber daya TI (ITG, 2007).

2.5 RACI Chart

RACI Chart atau bisa disebut juga dengan *roles and responsibility matrix* adalah matrik yang digunakan untuk memahami tanggung jawab dari tiap individu didalam organisasi secara formal. Pada sebuah organisasi atau sebuah proyek, matrik ini sangat diperlukan untuk menjaga setiap proses yang ada agar dijalankan oleh individu dan tim sesuai dengan perannya masing-masing. Hal ini bertujuan untuk mengurangi kebingungan dan memberikan pekerjaan yang teratur. Dalam RACI Chart, tidak menutup kemungkinan bahwa satu individu dapat difungsikan menjadi satu atau lebih perannya sebagai penanggung jawab.

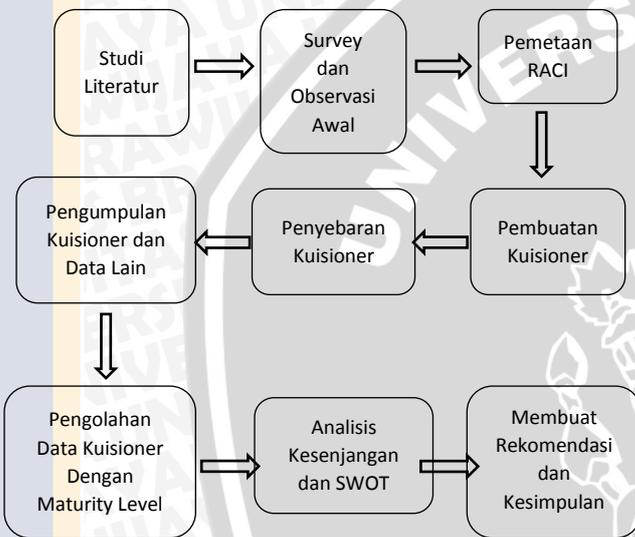
2.6 Analisis SWOT

Analisis SWOT (*Strength, Weakness, Opportunities, Threat*) merupakan bentuk

analisis pada suatu organisasi ataupun perusahaan untuk membantu penyusunan rencana dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Menurut Jogiyanto, SWOT digunakan untuk menilai kekuatan-kekuatan dan kelemahan-kelemahan dari sumber-sumber daya yang dimiliki perusahaan dan kesempatan-kesempatan eksternal dan tantangan-tantangan yang dihadapi. (Jogiyanto, 2005)

3. METODOLOGI

Langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian ini ditunjukkan pada gambar dibawah ini:



Gambar 1 Metodologi Penelitian

4. SURVEY DAN PENGUMPULAN DATA

Data penelitian ini bersumber dari hasil wawancara dan kuisiонер yang telah dilakukan kepada para penanggung jawab atas pelaksana SIAKAD di ITN Malang. Kegiatan wawancara dilakukan dengan mengajukan pertanyaan kepada UPT SIM yang berkaitan dengan penelitian yang bertujuan untuk mendapatkan informasi. Pertanyaan yang diajukan merupakan pertanyaan umum terkait layanan SIAKAD dan kegiatan yang dilakukan oleh UPT SIM. Kuisiонер ITIL versi 3 ini ditujukan kepada pengelola SIAKAD ITN Malang di UPT SIM yang didalamnya berisi pertanyaan dari dua domain ITIL v3 yaitu, SO (Service Operation) dan CSI (Continual Service Improvement). Kuisiонер menggunakan sebuah acuan berdasarkan dari framework ITIL Versi 3 yang diambil dari

sumber *ucisa.ac.uk*. Dari kedua domain tersebut masing-masing memiliki sub domain yang membagi item pertanyaan, untuk kedua domain masing-masing terdapat 7 sub domain dengan jumlah 254 pertanyaan pada *Service Operation*.

4.1 Sistem Informasi Akademik

Observasi dilakukan dengan pengamatan terhadap SIAKAD ITN Malang pada situs <https://siakad.itn.ac.id/siakad/>. Observasi ini dilakukan dengan mengamati fungsi-fungsi yang terdapat pada setiap fitur yang ada tanpa terlalu jauh meneliti hingga kedalam sistem. Oleh karena itu, kegiatan ini hanya bersifat mengamati apa yang telah ada pada layanan SIAKAD.



Gambar 2 Tampilan utama layanan SIAKAD

4.2 Hasil Kuisiонер

1. Hasil Kuisiонер Domain Service Operation

Hasil dari perhitungan *maturity level* pada domain *Service Operation* dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1 Hasil Kuisiонер *Maturity Level* Domain *Service Operation*

No	Sub Domain <i>Service Operation</i>	<i>Maturity Level</i> Responden	<i>Maturity Level</i> Validasi
1	<i>Service Management as a Practice</i>	3,6	2,6
2	<i>Service Operation Principles</i>	3	1,9

3	<i>Service Operation Processes</i>	2,8	1,8
4	<i>Common Service Operation Activities</i>	3,2	2,2
5	<i>Organizing Service Operation</i>	3,1	1,8
6	<i>Service Operation Technology Considering</i>	2,6	1,8
7	<i>Implementing Service Operation</i>	3,2	2,1
Rata-rata		3,1	2

2. Hasil Kuisioner Domain *Continual Service Improvement*

Hasil dari perhitungan *maturity level* pada domain *Continual Service Improvement* dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2 Hasil Kuisioner *Maturity Level* Domain CSI

No	Sub Domain <i>Service Operation</i>	<i>Maturity Level</i> Responden	<i>Maturity Level</i> Validasi
1	<i>Service Management as a Practice</i>	3,6	2,3
2	<i>CSI Principles</i>	3	2,2
3	<i>CSI Processes</i>	3	2,2
4	<i>CSI Method and Technique</i>	2,4	1,3
5	<i>Organizing for CSI</i>	2,6	1,6
6	<i>CSI Technology Considering</i>	1,7	1,3
7	<i>Implementing CSI</i>	2,4	1,8
Rata-rata		2,7	1,9

berbagai sumber data yakni data kuisioner sebagai data utama sedangkan data wawancara dan observasi digunakan sebagai data pendukung.

5.1.1 Analisis *Maturity Level* Domain *Service Operation*

Tabel 3 Analisis *Maturity Level* Domain *Service Operation*

No	Sub Domain <i>Service Operation</i>	Hasil <i>Maturity Level</i>		
		Sekarang	Harapan	Gap
1	<i>Service Management as a Practice</i>	2,6	4	1,4
2	<i>Service Operation Principles</i>	1,9	4	2,1
3	<i>Service Operation Processes</i>	1,8	4	2,2
4	<i>Common Service Operation Activities</i>	2,2	4	1,8
5	<i>Organizing Service Operation</i>	1,8	4	2,2
6	<i>Service Operation Technology Considering</i>	1,8	4	2,2
7	<i>Implementing Service Operation</i>	2,1	4	1,9
Rata-rata		2	4	2

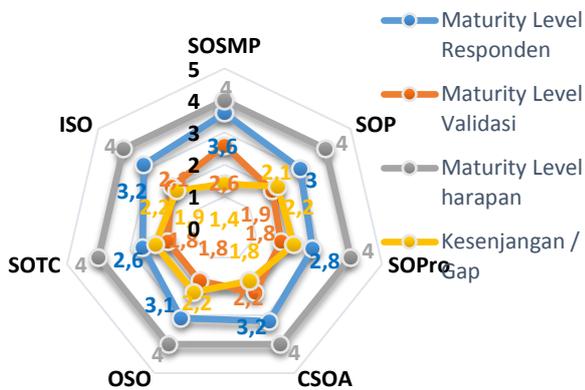
Berdasarkan tabel diatas didapatkan nilai rata-rata *Maturity Level* pada domain *Service Operation* yaitu 2,nilai rata-rata harapan yaitu 4, dan nilai rata-rata kesenjangan adalah 2. Dibawah ini adalah grafik domain *Service Operation*:

5. PENGOLAHAN DATA DAN ANALISIS

5.1 Analisis *Maturity Level*

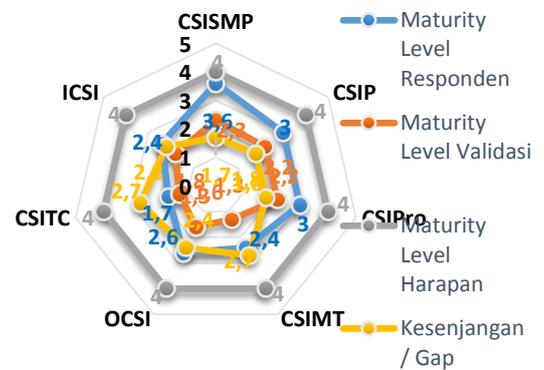
Pada sub bab ini akan membahas mengenai hasil yang telah didapat dari analisis

Analisa Service Operation Maturity Level



Gambar 3 Grafik Analisis Service Operation

Analisa Continual Service Improvement Maturity Level



Gambar 4 Grafik Analisis CSI

5.1.2 Analisis Maturity Level Domain CSI

Tabel 4 Analisis Maturity Level Domain CSI

No	Sub Domain CSI	Hasil Maturity Level		
		Sekarang	Harapan	Gap
1	Service Management as a Practice	2,3	4	1,7
2	CSI Principles	2,2	4	1,8
3	CSI Processes	2,2	4	1,8
4	CSI Method and Technique	1,3	4	2,7
5	Organizing for CSI	1,6	4	2,4
6	CSI Technology Considering	1,3	4	2,7
7	Implementing CSI	1,8	4	2,2
	Rata-rata	1,9	4	2,1

Berdasarkan tabel diatas didapatkan nilai rata-rata *Maturity Level* pada domain *Service Operation* yaitu 2, nilai rata-rata harapan yaitu 4, dan nilai rata-rata kesenjangan adalah 2. Dibawah ini adalah grafik domain CSI:

5.2 Analisis SWOT

Analisis SWOT meliputi *strength*, *weakness*, *opportunity*, dan *threat*.

5.2.1 Analisis SWOT Domain SO

1. Strength

- Layanan SIAKAD menjadi salah satu sistem penunjang bisnis di ITN Malang.
- Telah terdapat beberapa manajemen layanan.
- Terdapat beberapa dokumentasi prinsip mengenai organisasi pada layanan SIAKAD.

2. Weakness

- Penyimpanan dokumen yang cenderung tidak tertata dengan baik sehingga menyulitkan pencarian.
- Masih terdapat manajemen layanan yang belum didokumentasikan secara tertulis.
- Kurangnya jumlah *human resource* pada Unit SIM menjadikan aktivitas tidak berjalan maksimal.

3. Opportunity

- a. Unit SIM terletak pada satu ruangan sehingga memudahkan dalam hal komunikasi
- b. Kerjasama telah terjalin dengan berbagai lisensi.
- c. Unit SIM memiliki peluang yang terbuka lebar untuk menjadikan layanan SIAKAD berjalan lebih baik.

4. Threat

- a. Unit SIM kurang bisa beradaptasi dengan perkembangan TI yang sangat pesat kemajuannya.
- b. Sistem yang diterapkan ITN Malang kurang sesuai dengan prinsip Unit SIM untuk layanan SIAKAD.
- c. Komplain dilakukan mahasiswa langsung tertuju pada Unit SIM, seharusnya peran service desk dapat dimaksimalkan.

5.2.2 Analisis SWOT Domain CSI

1. Strength

- a. Unit SIM sebagai Unit pelaksana teknis yang merencanakan pengembangan layanan di ITN Malang.
- b. Layanan SIAKAD merupakan salah satu layanan yang menunjang proses bisnis ITN Malang.
- c. Pengembangan dapat dilakukan dengan optimal karena Unit SIM berwenang penuh atas layanan SIAKAD.

2. Weakness

- a. Unit SIM belum menerapkan *7 Step Improvement*.
- b. Dokumentasi yang kurang pada perencanaan yang dibuat.
- c. Prosedur standar tidak ada menjadikan tidak memiliki acuan dalam melakukan aktivitas.

3. Opportunity

- a. ITN Malang merupakan institusi berbasis teknologi.
- b. Unit SIM beserta dengan instansi terkait lainnya mendukung penuh pengembangan layanan SIAKAD.
- c. Meningkatnya penggunaan aplikasi berbasis website dan mobile.

4. Threat

- a. Implementasi dari perencanaan yang dibuat menjadi kurang optimal dikarenakan dokumentasi yang kurang rapi.
- b. Unit SIM mendapatkan komplain yang berulang dengan inti permasalahan yang sama dari para mahasiswa.
- c. Sistem terkena virus dan *interferensi* dari luar.

5.3 Rekomendasi

Pada sub bab ini akan membahas mengenai rekomendasi yang diberikan dari setiap sub domain. Rekomendasi saran dan perbaikan diberikan agar layanan SIAKAD dapat berjalan lebih optimal dan efektif. Berikut dibawah ini adalah rekomendasi yang peneliti berikan:

5.3.1 Domain *Service Operation*

1. Melakukan dokumentasi tertulis yang baik mengenai manajemen layanan, fungsi, tujuan, sasaran, dan proses yang ada pada layanan SIAKAD.
2. Membuat standar baku sebagai acuan dalam melakukan kegiatan untuk layanan SIAKAD.
3. Memahami pemodelan ROI.
4. Unit SIM seharusnya melakukan membuat dokumentasi disetiap pertemuan rutin.
5. Unit SIM perlu membuat KPI dan matrik dari setiap manajemen layanan.
6. Membuat SOP dari kegiatan yang dilakukan.
7. Melakukan *monitoring* dan evaluasi pada aktivitas yang telah dikerjakan.

8. Menambah staff ahli berdasarkan *job desk* masing-masing.
9. Membuat dokumentasi yang berisi peranan dan tanggung jawab fungsi *service desk*
10. Membangun CMS yang terintegrasi, *service desk tools*, dan *known error database*.
11. Mengevaluasi implementasi yang dilakukan apakah sesuai dengan rencana.

5.3.2 Domain CSI

1. Membuat dokumentasi terkait siklus hidup SIAKAD.
2. Unit SIM harus memperhatikan mengenai peningkatan layanan, keuntungan yang didapat, ROI, dan VOI terhadap CSI.
3. Unit SIM harus melakukan dan mendokumentasikan *7 Step Improvement Procces*.
4. Menyusun OLA (*Operation Level Agreement*) antar unit kemahasiswaan.
5. Adanya pemantauan dan evaluasi pada ROI dan VOI.
6. Mendefinisikan keuntungan bisnis dengan adanya perubahan yang dipengaruhi oleh ROI.
7. Aktifitas-aktifitas layanan terkait *benchmark* harus didokumentasikan seperti prosedur, biaya yang dikeluarkan, dan keuntungan yang didapat dari adanya *benchmark*.
8. Membuat struktur organisasi khusus untuk CSI atau menggunakan *outsourc*.
9. Unit SIM harus menggunakan teknologi (*tools*) dalam mendukung aktifitas manajemen seperti *portofolio and project management*, *finance management*, *business intelligence and reporting tools*.
10. Melakukan pemantauan dan menetapkan indikator terhadap teknologi, proses dan metric layanan sistem SIAKAD.
11. Melakukan *monitoring* pada kegiatan penerapan CSI.

6. PENUTUPAN

6.1 Kesimpulan

1. Berdasarkan analisis yang telah dilakukan, ITN Malang mendapat tingkat kematangan dari domain SO dan CSI pada layanan SIAKAD sebesar 2,02 dan 1,8 yang mana nilai tersebut dapat digolongkan pada level 2. Tingkatan level 2 adalah level *repeated but intuitive* yang artinya adalah proses atau aktivitas layanan yang berjalan telah dilakukan cukup baik karena adanya prosedur, namun kurang adanya komunikasi didalam pelaksanaannya. Selain itu kurang adanya bukti pendukung seperti dokumentasi di setiap aktivitas yang menunjukkan bahwa adanya aktivitas.
2. Tata kelola layanan yang terbaik ialah merupakan layanan yang telah mencapai level *optimized*. Suatu sistem atau layanan dapat dikategorikan pada level *optimized* yaitu dengan melakukan pendokumentasian, monitoring, dan evaluasi dari setiap proses, hingga pada akhirnya proses yang ada memiliki perbaikan berkelanjutan, integrasi dengan otomisasi layanan, dan memberikan proses kerja yang efektif dan efisien.
3. Analisis SWOT yang muncul untuk domain *Service Operation* adalah sebanyak 35 poin, dimana poin terpenting untuk analisis SWOT SO yang menjadi kekuatan adalah layanan SIAKAD merupakan salah satu layanan yang menunjang proses bisnis ITN Malang. Sedangkan pada domain *Continual Service Improvement* muncul analisis SWOT sebanyak 26 poin dimana komplain dari mahasiswa dan dana yang dibutuhkan dalam pengembangan menjadi hal penting terkait *threat*.
4. Rekomendasi yang diberikan untuk domain *Service Operation* dan *Continual Service Improvement* masing-masing sebanyak 42 dan 33 poin. Rekomendasi ini berupa dokumentasi dari setiap proses yang dilakukan, pembuatan SOP, mengoptimalkan peran *service desk*, dan

melakukan evaluasi serta pemantauan dari setiap proses.

6.2 Saran

1. Untuk penelitian selanjutnya, memilih kerangka kerja yang sesuai dengan tempat penelitian.
2. Untuk penelitian selanjutnya, sebaiknya penelitian dilakukan menggunakan metode kerangka kerja yang berbeda agar Unit SIM selaku pengeola SIAKAD ITN memiliki berbagai acuan kerangka kerja dengan tujuan menjadikannya lebih baik.
3. Jika ingin melakukan dengan metode yang sama, lebih baik metode yang digunakan merupakan metode dengan versi terbaru atau yang lebih baik atau menggunakan kelima domain dalam melakukan evaluasi yang bertujuan agar analisis dan rekomendasi akan lebih kompleks.

DAFTAR PUSTAKA

- Ferrel, O.C. & Harline, 2005. *Marketing Strategy*. South Western: Thomson Corporation.
- Rangkuti F, 2006. *Analisis SWOT Teknik Membedah Kasus Bisnis*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka.
- Gondodiyoto & Sanyoto, 2006. *Audit Sistem Informasi*. Bekasi: Mitra Wacana Media.
- Putra, H.L., 2014. *Audit Infrastruktur Teknologi Informasi Berbasis ITIL V3 Domain Service Operation pada FMS Departemen Engineering PT. Grand Indonesia*. S1. Bandung: Telkom University.
- ITSMF, 2012. *An Introductory Overview of ITIL 2011*. London: TSO.
- IT Governance Institute, 2007. *COBIT 4.1: Framework, Control Objectives, Management Guidelines, Maturity Models*. Illinois: IT Governance Institute.
- Jogiyanto, 1999. *Analisis dan Desain Informasi: Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Jogiyanto, 2005. *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Kempton, S., 2013. *ITIL Continual Service Improvement*. [Online]. Tersedia di <http://wiki.en.it-processmaps.com/index.php/ITIL_Service_Operation> [Diakses 22 Januari 2016]
- Kurniawati, R. & Manuputty, A., 2013. *Analisis Kualitas Layanan Teknologi Informasi dengan Menggunakan Framework Information Technology Infrastructure Library V3 (ITIL V3) Domain Service Transition (Studi Kasus pada Costumer Service Area Telkom Salatiga)*. Salatiga: Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Satya Wacana.
- Wina. L., 2015. *Pengukuran Tingkat Kematangan Layanan SIAM dan SIAKAD berdasarkan Kerangka Kerja ITIL V3*. S1. Malang. Universitas Brawijaya
- Musda, 2012. *Ilmu Komputer. "An Introductory Overview of ITIL V3"*. [Online]. Tersedia di: <<http://ilmukomputer.org>> [Diakses 1 Februari 2016]
- Nash, J.F., 1989. *Accounting Information Systems*. Boston: PWS-Kent Pub.
- Shang, S. & Lin, S., 2010. *Barriers to Implementing ITIL-A Multi-Case Study on the Service-based Industry*. Hsinchu: Chengchi University dan Yuanpei University.
- Syaroh, S., Utama, D. & Kurniawan E., 2011. *Audit Sistem Informasi Call Center pada PT. Arga Bangun Bangsa (ESQ Leadership Center) Menggunakan Framework Cobit*. Jakarta: Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah.
- Vetanusu, E., 2014. *Evaluasi IT Infrastructure Library v3 pada kompas.com*. Jakarta: Universitas Bina Nusantara.
- Weber, R., 1999. *Information System Controls and Audit*. New Jersey: Prentice Hall.